



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## BYGGNADSKONSTRUKTION

### Structural Design

VSMF10

**Antal högskolepoäng:** 9. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).  
**Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** VBK013 och VSM611. **Obligatorisk för:** IBYA2. **Kursansvarig:** Universitetslektor Susanne Heyden, susanne.heyden@construction.lth.se, Byggnadskonstruktionslära. **Förutsatta förkunskaper:** FME602 Strukturmekanik. **Prestationsbedömning:** Godkända konstruktionsuppgifter, godkänd skriftlig tentamen och godkänd afu. **Poängsatta delmoment:** 2. **Hemsida:** [http://www.bkl.lth.se/utbildning/kurser/byggnadskonstruktion\\_vsmf10](http://www.bkl.lth.se/utbildning/kurser/byggnadskonstruktion_vsmf10).

### Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper för dimensionering av enkla konstruktionselement i trä, stål och betong, samt grundläggande kunskaper om stomstabilisering och detaljutformning.

Kursens afu-del består av projektföreläsningar. Gästföreläsningarna syftar till att knyta an kursen till skarpa byggprojekt och att följa de olika aktörerna inom byggprocessen.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna förklara och använda partialkoefficientmetoden.
- Kunna förklara hur de olika konstruktionsmaterialens unika egenskaper kommer till uttryck i dimensioneringsregler.
- Kunna analysera hur laster förs ner till grunden via olika konstruktionselement i en byggnad.
- Kunna redogöra för olika principer för stomstabilisering.

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna bestämma dimensionerande last inklusive lastkombinationer.
- Kunna dimensionera enkla element av trä/limträ, stål och armerad betong påverkade av drag, tryck, böjmoment och tvärkraft, enskilt och i kombination.
- Kunna dimensionera för begränsning av deformationer.

- Kunna utforma och dimensionera ett stomstabiliserande system för en enklare byggnad.
- Kunna utforma och dimensionera enklare förband.
- Kunna redovisa en konstruktionsutformning och dimensionering av byggnadskonstruktioner i rapportform för trä/limträ, stål och armerad betong.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- Visa förmåga att göra lämpliga antaganden och värdera inverkan av dessa.
- Kunna bedöma rimligheten i beräkningsresultat.
- Visa ett förhållningssätt som beaktar att stommens utformning påverkas av fler aspekter än hållfasthet.

#### **Innehåll**

Kursen omfattar grundläggande principer för dimensionering enligt partialkoefficientmetoden och bestämning av farligaste lastkombination. Dimensionering och verifiering baserad på normers krav för element av trä/limträ, stål och betong. Principer för utformning av enkla stomsystem och stabilisering. Utformning av enkla förband.

#### **Litteratur**

Isaksson, T., Mårtensson, A., Thelandersson, S. : Byggkonstruktion. Studentlitteratur, ny upplaga .

Isaksson, T, Mårtensson, A. Byggkonstruktion. Regel- och formelsamling. Studentlitteratur, ny upplaga.

#### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0111. **Benämning:** Byggnadskonstruktion.

**Antal Högskolepoäng:** 6. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

**Kod:** 0311. **Benämning:** Konstruktionsuppgifter.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända konstruktionsuppgifter. Poängen bidrar till slutbetyget.